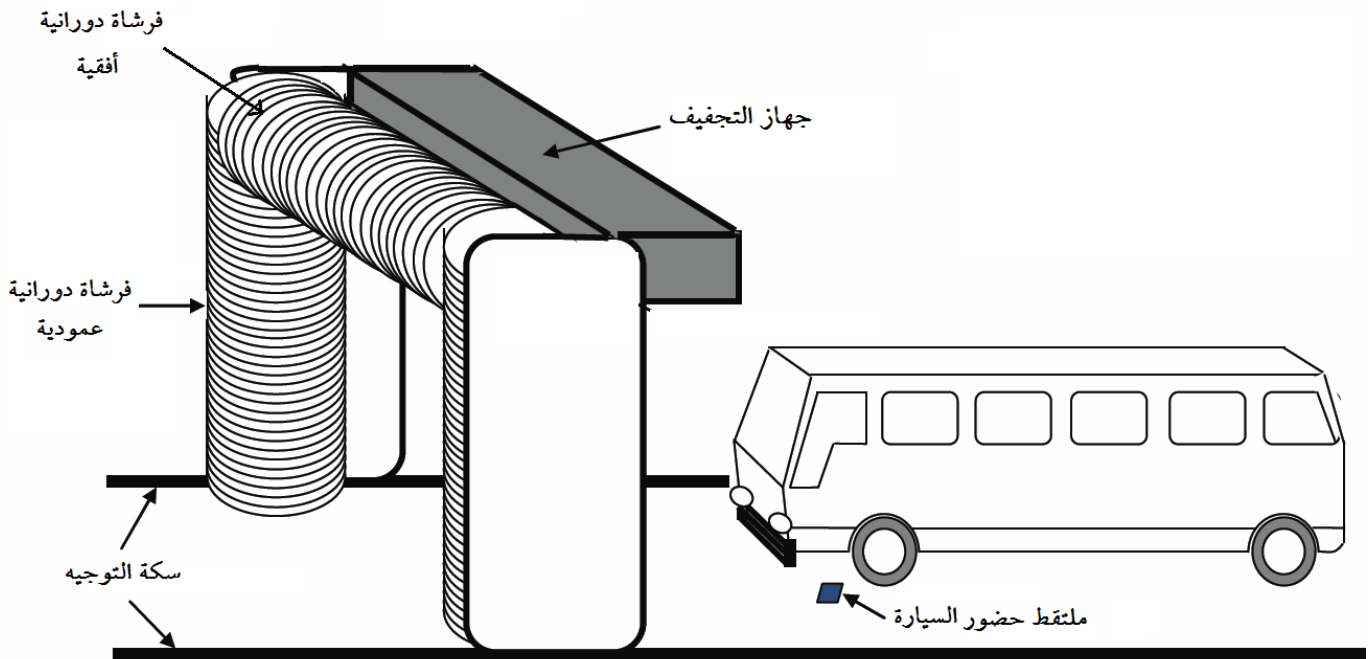


← لا يسمح بطلب شرح الأسئلة أو توضيحها
 ← خلو الورقة من التشطيب واستعمال المبيض = +1

1) املأ الفراغ الموجود في كل جملة من الجمل التالية بما يناسب من الكلمات الموضوعية بين قوسين في نهايتها : (3ن)

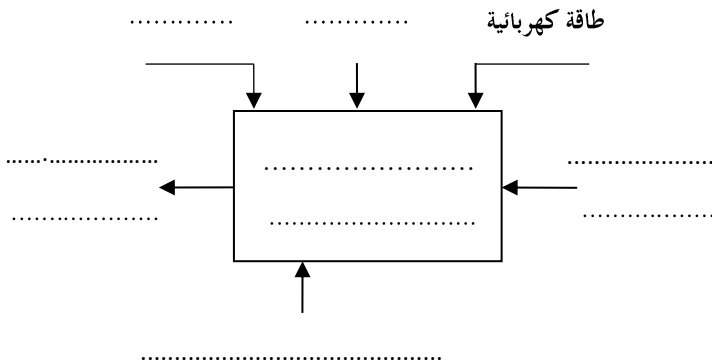
- أ- كاشف الغاز منظم
 ب- المنظم يستمد الطاقة من غير الإنسان ويتحكم فيه الإنسان .
 ج- وسيلة تستعملها المقاومة لإدراك الحاجة . (جدول المقارنة - دفتر التحملات - التسال)

2) عند حضور السيارة أمام المنظم التالي ، يقوم بغسلها آليا ، وذلك بعد الضغط على زر التشغيل " S " ووضع النقود في المكان المخصص لها بالمنظم .



ج) أتمم ملء خطاطة التحليل الوظيفي التنازلي

لـمنظم غسل السيارات : (3ن)



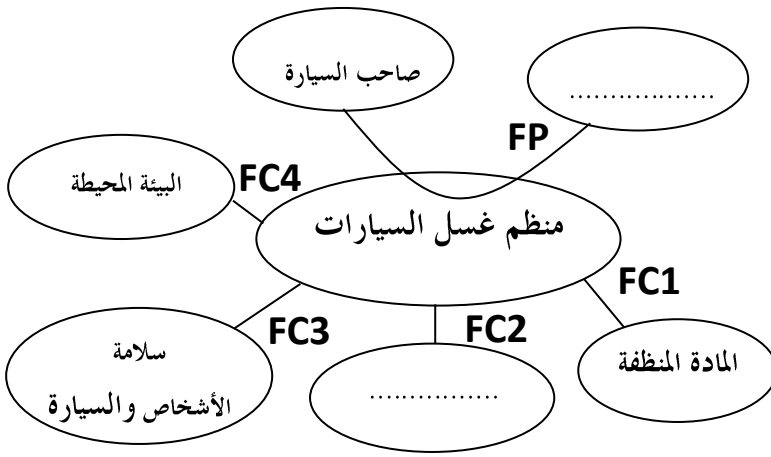
يتكون هذا المنظم (منظم غسل السيارات) من :

- فرشتين دورانيتين عموديتين (لغسل السيارة) .
- فرشاة دورانية أفقية (لغسل السيارة) .
- جهاز لتجفيف السيارة من الماء بعد غسلها .
- لوحة للتحكم ووضع النقود (غير ممثلة على الصورة)

أ) ما نوع مادة العمل في هذا المنظم ؟ (1ن)

ب) اذكر فائدتين ناتجتين عن كون هذا المنظم آليا: (1ن)

(هـ) أتمم بياني الوظائف لمنظم غسل السيارات: (5ن)



FP: تمكين صاحب السيارة من تنظيف سيارته

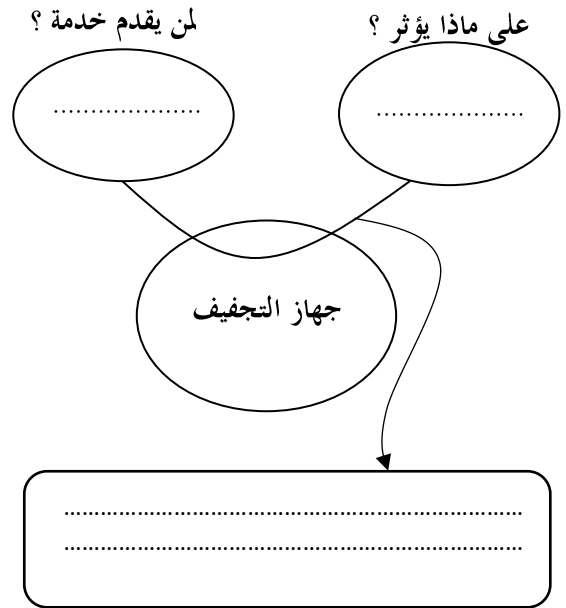
FC1:

FC2: التلاؤم مع مصدر الماء

FC3: الحفاظ على سلامة الأشخاص والسيارة

FC4:

(د) أتمم بياني الحاجة لجهاز التجفيف: (2ن)



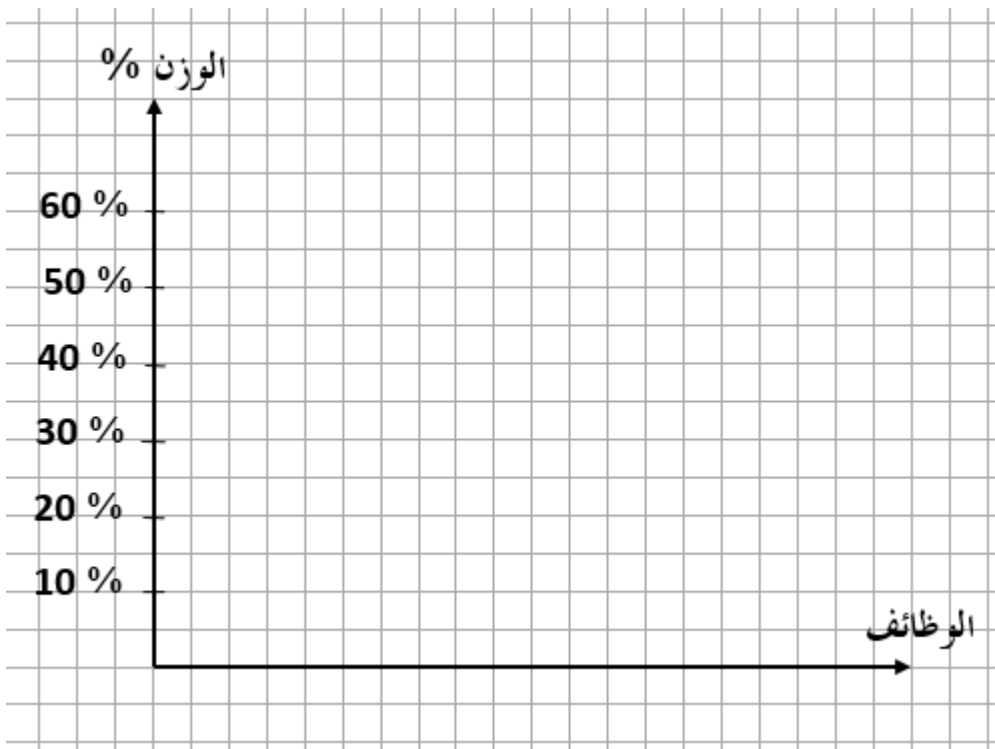
لأي هدف؟

(5ن)

و) عند مقارنة الوظائف الخدمائية لمنظم غسل السيارات اعتمادا على رأي المستعمل

حصلنا على النتائج التالية:

FC3 أفضل من FC2 بدرجتين	FC1 أفضل من FC2 بدرجتين	FP أفضل من FC1 بدرجتين
FC4 أفضل من FC2 بدرجة واحدة	FC3 أفضل من FC1 بثلاث درجات	FP أفضل من FC2 بثلاث درجات
FC3 أفضل من FC4 بدرجتين	FC1 أفضل من FC4 بدرجتين	FC3 أفضل من FP بدرجتين
		FP أفضل من FC4 بدرجة واحدة



ملاحظة :

درجة واحدة = تفضيل طفيف

درجتان = تفضيل متوسط

ثلاث درجات = تفضيل مميز

← أتمم الرسم البياني التالي

الذي يمثل أوزان هذه الوظائف